

西藏的库蠓新种及采集纪录

(双翅目: 蠓科)

瞿逢伊*

1956—1962年间采自西藏(亚东、雪巴、拿格、曲着)的吸血蠓标本一批,经鉴定发现库蠓六种,其中包括三新种,现分别记述于后。模式标本保存于作者处。

1. 硕大库蠓 *Culicoides majorinus* Chu 新种(图1—6)

雌蠓 体形巨大,深褐色。体长约2.5毫米。翅长约1.79毫米,宽约0.88毫米。

头部: 头部高约304微米,宽约432微米。复眼分离,额宽约为2—2.5个小眼直径的总和,各小眼间有细密的小毛(低倍显微镜下即可见到)。额顶宽度与额长之比(简称额顶比率)约0.5 ($n=1$)。触角第III, XI—XIV各节具有感觉器;第III—XV各节的比长(微米)为: 61:46:46:54:54:50:50:43:75:71:75:86:107;第III—X节总长与第XI—XV节总长之比(简称A. R.)约1.02 ($n=1$)。触须第I—V各节比长(微米)为: 36:93:114:56:46;第III节长度约为最宽处的2.5倍,近末端膨大,在端角部有一个杯形、深大的感觉窝,感觉毛不外露。口器长约272微米,约占头高的0.87 ($n=1$),简称头喙比率;上内唇具有4对端齿和5对侧齿;下内唇具3个端齿和8对侧齿;上颚具侧齿18个;外颚叶具2个端齿和22个侧齿。

胸部: 中胸背板棕褐色,表面具有浅灰色粉被。小盾片上具中鬃和侧鬃各2支,并有附加小毛约17支。足棕褐色,各关节处色略浅,但不具白环。各足腿、胫、跗各节比长(微米)为: 前足, 640:640:304:144:96:64:80; 中足, 768:736:400:160:176:64:80; 后足, 768:752:400:192:128:64:80。后足胫节末端具有5支长鬃组成的胫梳,其第二支鬃特长,另四支鬃的长度约略相等。前、中、后足爪均简单,对称。翅棕灰色,前缘脉长约0.96毫米,约占翅长的0.54 ($n=1$),简称前缘脉比率。翅前缘仅具一个径白斑,位于第二径室(R_2)的外侧,形状不规则;第二径室暗色,与其上下部连成一片暗色区;靠近径白斑的翅端部分,尚有一个横卵形暗斑;翅前缘近基部、第一径室(R_1)及翅后缘全为浅灰色,不具翅斑。平衡棒淡黄色。

腹部: 棕褐色。具有2个卵圆形的受精囊,其大小不等,各为 75×54 微米及 71×57 微米(包括颈长约3.6微米)。另有一个小管状退化的受精囊。

雄蠓 不详。

模式标本: 正模♀, 西藏(拿格, 1962年6月采)。

* 本文研究标本由西藏有关部队提供。

本新种形态独特,尤其是体形巨大、翅斑特殊,与本属已知蠓种不难区别。

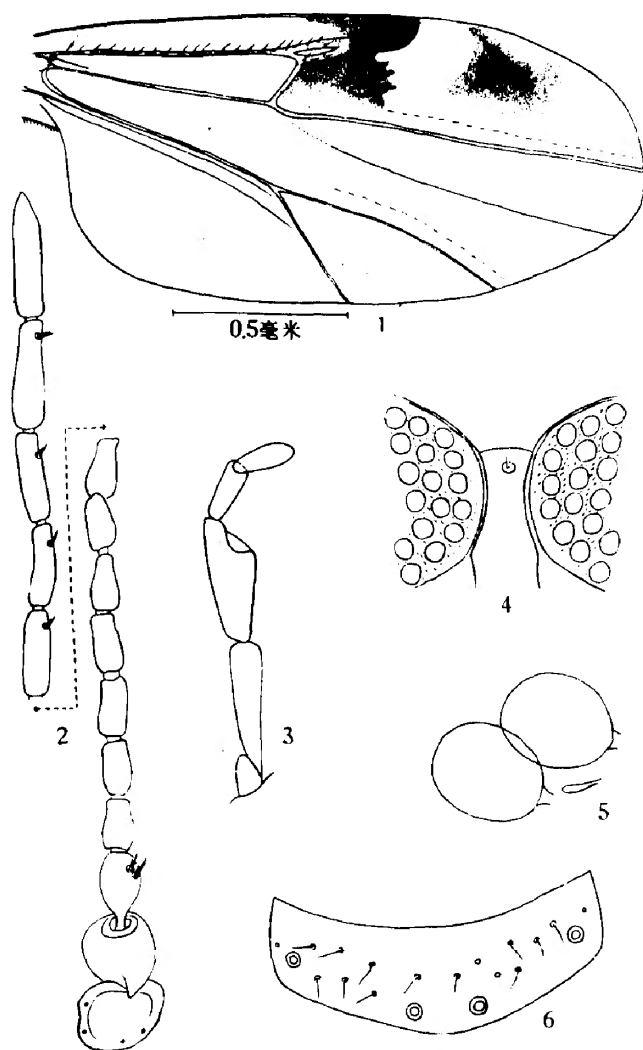


图1—6 硕大库蠓 *Culicoides majorinus* Chu, sp. nov. (♀)
1.翅; 2.触角; 3.触须; 4.额部; 5.受精囊; 6.小唇片

2. 刺甲库蠓 *Culicoides spinulosus* Chu 新种 (图7—13)

雌蠓 深褐色中型蠓种。体长约1.8毫米。翅长约1.3毫米,宽约0.65毫米。

头部: 头部高约216微米,宽约312微米。复眼分离,额宽约相当于3—3.5个小眼直径的总和,各小眼间密生细毛(低倍显微镜下隐约可见)。额顶比率约0.76 ($n=2$)。触角第III, XI—XV各节具有感觉器;第III—XV各节的比长(微米)为:46:30:34:34:32:32:32:34:45:46:50:59:82; A. R. 约0.97 ($n=2$)。触须第I—V各节比长(微米)为:23:64:76:36:36;第III节长度约为最宽处的2.5倍,近末端部膨大,近端角处有一个大口、浅凹的感觉窝,感觉毛外露。口器长约184微米,头喙比率约0.81 ($n=2$);上内唇具2个端

齿和 4 对侧齿;下内唇具 2 个端齿和 9 对侧齿;上颚具侧齿 15 个;外颚叶具侧齿 19 个;口甲发达,上具小棘刺约 38 个。

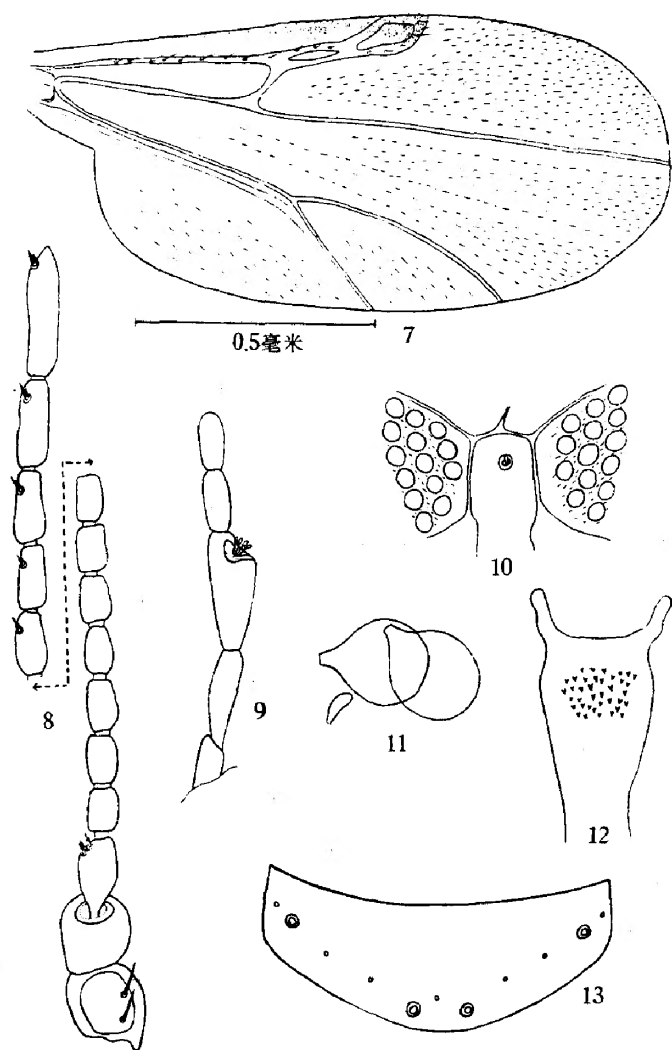


图 7—13 刺甲库蠓 *Culicoides spinulosus* Chu, sp. nov. (♀)

7.翅; 8.触角; 9.触须; 10.额部; 11.受精囊; 12.口甲; 13.小盾片

胸部: 中胸背板深褐色,表面具有粉被。小盾片上具中鬃和侧鬃各 2 支,并有附加小毛约 7 支。足棕褐色,无白环。各足腿、胫、跗节比长(微米)为:前足, 344:352:160:80:64:72:48; 中足, 432:400:216:96:64:88:48; 后足, 448:464:208:112:72:88:48。后足胫节末端具有 4 支长鬃组成的胫梳, 4 支鬃的长度不等,第二支鬃最长,第四支鬃最短。前、中、后足爪均简单,对称。翅灰褐色,无斑,多大毛。前缘脉长约 0.67 毫米,前缘脉比率约 0.51 ($n = 2$)。平衡棒淡黄色。

腹部: 棕褐色。具有 2 个约略等大的梨形受精囊,长约 57—61 微米,宽约 43 微米,颈短而不明显。此外,另有一个小管状退化的受精囊。

雄蛾 不详。

模式标本：正模♀，西藏(亚东，1956年6月谢庆勋采)。副模1♀，采集地点、日期同上。

本种形态与 *Culicoides chaetophthalmus* Amosova, 1957 和 *C. setosus* Gutzevich, 1960 较为近似，其形态比较见表1。本新种最显著的鉴别特征是口甲上具有小棘刺，在蠓科昆虫中尚无类似的报告，其分类意义有待进一步探讨。

表1 三种库蠓(蠓)的形态比较

项 目	<i>C. spinulosus</i> Chu, sp. nov.	<i>C. chaetophthalmus</i> Amosova, 1957	<i>C. setosus</i> Gutzevich, 1960
翅 长	1.3 毫米	2 毫米	1.9—2.2 毫米
复 眼	分离，额宽约为3—3.5个小眼的直径，小眼间具细毛	分离，额宽约为1.5—2个小眼的直径，小眼间具细毛	分离，额宽约为1个小眼的直径，小眼间具细毛
触 角	第 III, XI—XV 各节具感觉器，A. R. 约 0.97	第 III—XV 各节具感觉器，A. R. 约 1.1	第 III, V, VII—XV 或 V—XIV 各节具感觉器，A. R. 约 1—1.2
触 须	第 III 节长度约为最宽处的 2.5 倍，具有大而浅的感觉窝，感觉毛外露	第 III 节长度约为最宽处的 3 倍，具有杯形深感觉窝，感觉毛不外露	第 III 节长度约为最宽处的 2—2.5 倍，具有杯形深感觉窝，感觉毛不外露
口 甲	口甲发达，上具小棘刺约 38 个	未见描述	未见描述
翅 斑	无	无	无
受精囊	2 个，梨形，大小相似	2 个，似梨形，大小相似	2 个，似梨形，大小相似
分 布	中国西藏(亚东)	苏联哈巴罗夫斯克(伯力)边区，咬人	苏联外喀尔巴阡省及法国东部地区，咬人

3. 西藏库蠓 *Culicoides tibetensis* Chu 新种 (图 14—19)

雌蛾 棕褐色中型蠓种。体长约 1.6 毫米。翅长约 1.3 毫米，宽约 0.62 毫米。

头部：头部高约 202 微米，宽约 288 微米。复眼密接，其接触部约相当于 2 个小眼直径的长度(约 19 微米)，各小眼间密生细毛(高倍显微镜下可见)。触角第 III, XI—XV 各节具有感觉器；第 III—XV 各节的比长(微米)为：44:29:29:29:30:30:32:34:46:47:48:61:90；A. R. 约 0.88 (0.71—1.01, $n = 10$)。触须第 I—V 各节比长(微米)为：20:57:61:28:41；第 III 节长度约为最宽处的 3 倍，感觉窝位于近末端，其口径与深度约相等(11—14 × 11—14 微米)，感觉毛不外露。口器长约 186 微米，头喙比率约 0.95 ($n = 10$)；上内唇具 2—3 个端齿和 6—8 对侧齿；下内唇具 2 个端齿和 7—11 对侧齿；上颚具侧齿 15—16 个；外颚叶具侧齿 14—17 个。

胸部：中胸背板棕褐色，表面具浅色粉被，除肩窝处凹陷体色较深外，无明显斑纹。小盾片上具中鬃和侧鬃各 2 支。足棕褐色，关节处色略浅，但不具白环。各足腿、胫、跗节比长(微米)为：前足，328:336:168:80:48:32:48；中足，384:408:192:90:61:32:48；后足，369:426:181:106:64:32:48。后足胫节末端具有 5 支长鬃组成的胫梳，第一支鬃特长，其他 4 支鬃长度约相等。前、中、后足爪简单，对称。翅棕灰色，具有明显的翅斑。前缘脉长约 0.74 毫米，前缘脉比率约 0.55 ($n = 9$)。翅前缘具有 2 个大型径白斑。第一径白斑自翅前缘延展至 m_2 脉基部，包括第一径室大部分及 r-m 脉区；第二径白斑自翅前缘延

展至 m_1 脉处, 包括第二径室的 $1/2$ 。 M_2 室(在第一径白斑的下缘)有一个卵圆形的小白斑; M_4 室端部具有一个圆形小白斑; 臀室内近中肘脉分叉处有一个舌形白斑。平衡棒淡黄色。

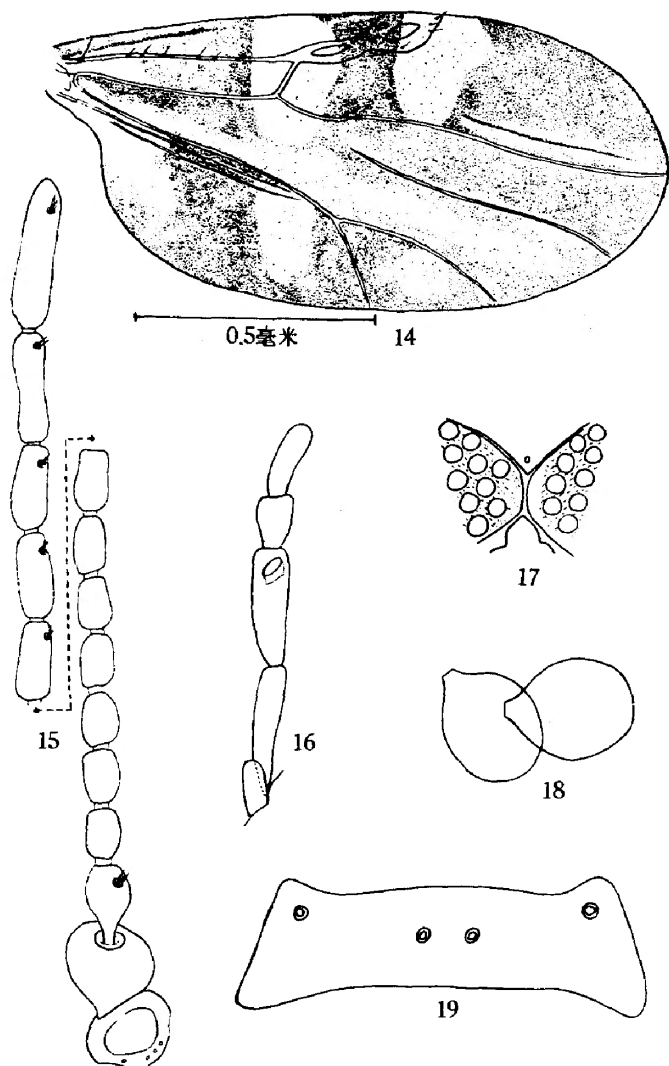


图 14—19 西藏库蠓 *Culicoides tibetensis* Chu, sp. nov. (♀)
14.翅; 15.触角; 16.触须; 17.额部; 18.受精囊; 19.小盾片

腹部: 棕褐色。受精囊 2 个、梨形、大小近似(长约 43—71 微米, 宽约 43—54 微米), 颈短而不明显。

雄蠓 不详。

模式标本: 正模 ♀, 西藏(拿格, 1962 年 6 月采)。副模 30 ♀♀, 西藏(拿格, 27 ♀♀, 1962 年 6 月采; 雪巴, 2 ♀♀, 1960 年 6 月陈智采; 亚东, 1 ♀, 1956 年 6 月谢庆勋采)。

本种形态与 *Culicoides obsoletus* (Meigen), 1818 近似, 可根据以下主要特征予以鉴别: 后者体形较小, 体色较浅, 复眼光裸, 触角比均大于 1, 触须第 III 节感觉窝浅小; 而前者体

形略大,体色略深,复眼有毛(各小眼间密生细毛),触角比通常小于1,触须第III节感觉窝较深。

4. 黑脉库蠓 *Culicoides aterinervis* Tokunaga, 1937

采集纪录: 西藏(曲着, 3♀♀, 1962年8月采于帐篷内)。

本种仅知分布于日本(Tokunaga, 1937, 1962; Arnaud, 1956),在我国系初次发现。我国西藏产标本的形态与日本产标本的描述基本相同。但西藏产标本头喙比率略大;触角第XV节未见感觉器;小盾片上附加小毛数由于日本产标本未作描述,无从比较。

5. 滋贺库蠓 *Culicoides sigaensis* Tokunaga, 1937

采集纪录: 西藏(曲着, 4♀♀, 1962年8月采于帐篷内)。

本种已知分布于日本及我国东北地区(Tokunaga, 1937; Arnaud, 1956),为扰人吸血蠓种之一。

6. 陈旧库蠓 *Culicoides obsoletus* (Meigen), 1818

采集纪录: 西藏(曲着, 25♀♀, 1962年8月采于帐篷内)。

本种分布广泛,欧洲、美洲及亚洲地区均有发现(Downes & Kettle, 1952; Campbell & Pelham-Clinton, 1960; Jamnback & Wirth, 1963; Гусевыч, 1960; Arnaud, 1956等),为重要的扰人吸血蠓种之一。在亚洲已知分布于苏联、朝鲜、日本及我国。我国过去仅知分布于东北地区(Takahashi, 1941; Tokunaga, 1941)。西藏捕获的标本与文献描述基本相同,但文献中记载的近似种甚多,各近似种的地理分布与形态分类,有待深入研究。

NEW SPECIES AND RECORDS OF *CULICOIDES* (DIPTERA: CERATOPOGONIDAE) FROM TIBET CHINA

CHU FENG-I

A number of biting midges were collected from Tibet (Ya-tung, Hsüsh-pa, Na-ke, Ch'u-chao) in 1956—1962. The collection contains 6 species belonging to the genus *Culicoides* Latreille, 1809. They are: *Culicoides majorinus*, *C. spinulosus*, *C. tibetensis*, *C. aterinervis*, *C. sigaensis*, and *C. obsoletus*. In addition, 3 new species are described briefly as follows:

1. *Culicoides majorinus* Chu, sp. nov. (Figs. 1—6)

Distinguished from the other known species of the genus by its larger size, special wing pattern and dichoptic pubescent eyes.

♂ Unknown.

Holotype: ♀, Tibet (Na-ke, 1962, VI).

2. *Culicoides spinulosus* Chu, sp. nov. (Figs. 7—13)

This new species is closely allied to *C. chaetophthalmus* Amosova, 1957 and *C. setosus* Gutzevich, 1960, but distinguishable from them chiefly by: the width of eyes separated; the sensory tufts of antennal segments III—XV; and presence of spinulae on buccal armature. The description of the spinulae on buccal armature of the Ceratopogonidae is probably for the first time.

♂ Unknown.

Holotype: ♀, Tibet (Ya-tung, 1956, VI).

Paratype: 1 ♀, collected from the same locality as the holotype.

3. *Culicoides tibetensis* Chu, sp. nov. (Figs. 14—19)

The wing pattern of *Culicoides tibetensis* is closely allied to *C. obsoletus* (Meigen), 1818, but it is distinguished chiefly by: eyes contiguous and with minute hairs between facets; antennae ratio < 1 ; palpi segment III with a large deep sensory pit.

♂ Unknown.

Holotype: ♀, Tibet (Na-ke, 1962, VI).

Paratypes: 30 ♀ ♀, Tibet (27 ♀ ♀, Na-ke, 1962, VI; 2 ♀ ♀, Hsüsh-pa, 1960, VI; 1 ♀, Ya-tung, 1956, VI).